

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 33999
Nom: Nous aliments
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	4	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1103 - Grau C.Tecn.Aliments	Nuevos alimentos	OPTATIVA

COORDINACIÓ

GAMERO LLUNA MARIA DESAMPARADOS

RESUM

Nous Aliments és una assignatura optativa de quart curs del Grau en Ciència i Tecnologia d'Aliments, que s'impartix en la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de València. Esta assignatura disposa d'un total de 6 crèdits ECTS que s'impartiran en el primer quadrimestre.

El Reglament CE 258/97 del Parlament Europeu i del Consell de 27 de gener de 1997 sobre nous aliments i ingredients alimentaris presenta les regles detallades per a l'autorització, la comercialització i l'etiquetatge dels nous aliments i nous ingredients alimentaris. L'esmentat reglament defineix que els nous aliments i nous ingredients alimentaris són aquells que no s'han utilitzat per al consum humà d'una forma significativa per part dels ciutadans de la UE abans del 15 de maig de 1997. Esta definició implica que seran nous aliments els transgènics, els exòtics i molts aliments de nova formulació o processat tecnològic, molts dels quals s'engloben entre els denominats aliments funcionals. S'entén per aliment funcional aquell que, formant part d'una dieta equilibrada, exercix un benefici per a la salut més enllà del seu valor nutricional. La legislació actual europea exigeix una sòlida i rigorosa demostració científica de les propietats saludables que es declaren en un aliment. Este fet ha impulsat en els últims anys la investigació dels efectes beneficiosos de múltiples ingredients alimentaris desenrotllant-se àrees com la nutrigenòmica, que busca establir la relació que existix entre la dieta i el genoma.

CONEIXEMENTS PREVIS



RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Tindre cursades les assignatures Biologia, Bioquímica, Microbiologia i Química

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

1103 - Grau C.Tecn.Aliments

Conèixer els components bioactius fonamentals en aliments i nutricèutics.

Conèixer la legislació relativa a les declaracions nutricionals i propietats saludables.

Conèixer les noves tendències en tecnologia d'aliments per a la preparació de components bioactius i comercialització de nous aliments i nutricèutics.

Fabricar i conservar aliments.

Integrar i avaluar la relació entre alimentació i nutrició en l'estat de salut i situacions patològiques.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció

Tema 1. Els Nous Aliments. Definició. Reglament europeu. Tipus de nous aliments.

Tema 2. Els Aliments funcionals. Història i definicions. Declaracions nutricionals i saludables. Regulació.

Tema 3. Els aliments transgènics. Definició. Els aliments transgènics en l'actualitat. El debat social.

2. Probiòtics y prebiòtics

Tema 4. La microbiota gastrointestinal humana. Bases de la fisiologia gastrointestinal humana. Funcions fisiològiques. Ecologia del tracte gastrointestinal. Metabolisme microbià en el sistema gastrointestinal.

Tema 5. Probiòtics. Definicions. Requisits i criteris d'avaluació. Funcions i mecanismes d'acció. Mètodes de selecció i producció.

Tema 6. Efectes beneficiosos dels probiòtics. Trastorns de l'aparell digestiu. Malalties inflamatòries i síndromes intestinals. Càncer. Allèrgia. Trastorns de l'aparell **urogenital**.



Tema 7. Prebiòtics i simbiòtics. Definició, tipus i propietats. Mètodes de selecció i avaluació. Efectes fisiològics i locals. Modulació de la microbiota gastrointestinal. Sistema immune. Metabolisme i absorció. Els probiòtics en la infància. Efectes gastrointestinals. Els probiòtics en la vellesa. Càncer. Altres efectes beneficiosos

3. Ingredients funcionals

Tema 8. Glúcids i fibra alimentària. Els glúcids com a ingredient funcional. Definició de fibra alimentària i tipus. Funcions fisiològiques de les fibres alimentàries. Aliments funcionals amb fibra.

Tema 9. Proteïnes i pèptids. Efectes biològics dels pèptids funcionals. Origen i mètodes d'obtenció de pèptids amb activitat biològica. Aliments funcionals amb pèptids actius

Tema 10. Àcids grassos. Funcions fisiològiques i origen dels àcids grassos de cadena curta, fosfolípids, àcids grassos poliinsaturats i àcids grassos conjugats. Aliments funcionals amb àcids grassos.

Tema 11. Antioxidants. L'estrés oxidatiu. Modes d'acció. Aspectes toxicològics. Compostos antioxidants. Aliments funcionals amb antioxidants.

Tema 12. Nutracèutics. Definicions. Extractes vegetals. Exemples de nutracéutics. Normativa.

4. Nutrigenòmica

Tema 13. Nutrigenètica i nutrigenòmica. Definicions. Passat, present i futur. Interaccions gen-dieta. Metodologia. Nutrigenòmica en malaltia i salut.

Tema 14. Nutrigenòmica i prevenció. Salut Pública. Càncer. Malalties cardiovasculars. Obesitat.

5. Aspectes socials

Tema 15. Normativa i societat. Normativa sobre aliments funcionals fora de la Unió Europea. Projecte de Reglament de la Unió Europea. Repercussió econòmica en el sector empresarial. Instruments de difusió i repercussió social.

6. Pràctiques de laboratori

1. Bacteris probiòtics en llets fermentades.
2. Elaboració de llets fermentades.
3. Valoració de la capacitat antioxidant d'aliments y extractes comercials.

**VOLUM DE TREBALL (HORES)****ACTIVITATS PRESENCIALS**

Activitat	Hores
Tutories	2,00
Teoria	38,00
Seminari	2,00
Laboratori	15,00
Total hores	57,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	10,00
Estudi i treball autònom	15,00
Preparació de classes	25,00
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00
Resolució de casos pràctics	10,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

La docència es basa en l'estudi individual dels temes que es veuran reforçats amb l'organització de tutories. Prèviament a la data indicada de les tutories, l'estudiant ha d'haver preparat les activitats proposades que reforçaran l'aprenentatge d'aspectes concrets del programa. Les classes de teoria s'impartiran amb ajuda de material tècnic audiovisual. L'estudiant disposarà d'aquest material en l'aula virtual.

Les pràctiques de laboratori es plantegen per afavorir la relació entre els coneixements teòrics i la seva aplicació a la pràctica. Es proporcionarà amb anterioritat un quadernet amb els procediments, així com una sèrie de qüestions.

Els seminaris treballs en grup que consistiran en el plantejament d'un treball experimental relacionat amb l'assignatura i en consonància amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), poguent a més a més de forma voluntària realitzar la seua divulgació (congrés d'estudiants, video en YouTube, Aprenentatge-Servei). Tot açò al marc del Projecte d'innovació docent ServiScience. Els seminaris coordinats es realitzaran al voltant dels temes seleccionats seguint la normativa de seminaris coordinats disponible a la web del Grau. L'elaboració del seminari estarà supervisada mitjançant tutories, que estaran acordades entre el professor i els estudiants.

Durant les classes teòriques i pràctiques s'indicaran exemples de les aplicacions dels continguts de l'assignatura en relació amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), així com en les propostes de temes per als seminaris coordinats. Amb això es pretén proporcionar als estudiants coneixements, habilitats i motivació per comprendre i abordar aquests ODS.



AVALUACIÓ

Activitats avaluables:

a) Teoria (60%): Realització d'una prova escrita per avaluar el coneixement i comprensió dels continguts teòrics establerts per a la matèria. Per a superar l'assignatura s'haurà d'obtenir un mínim de 5 sobre 10 en aquesta prova.

b) Pràctiques (20%): Avaluació del treball de laboratori mitjançant la realització d'una prova escrita que reflectirà la labor realitzada en el mateix i la capacitat per a la resolució dels problemes experimentals plantejats, podent-se, opcionalment, valorar l'habilitat per a realitzar informes ben detallats i organitzats dels resultats experimentals. Per a superar l'assignatura s'haurà d'obtenir un mínim de 4 sobre 10 en aquesta prova. Addicionalment, la qualificació obtinguda es multiplicarà per un coeficient entre 0,5 i 1 a considerar pel professorat en funció de l'actitud, participació al laboratori i puntualitat mostrades per l'estudiant.

c) Seminaris coordinats (10%): Realització, presentació i defensa de informes en relació amb els continguts explicats i discutits en l'aula relacionats amb una de les assignatures cursades en el semestre. Es valorarà el treball escrit així com el nivell de comprensió dels continguts i les habilitats per a la seva exposició, defensa i discussió.

d) Tutories (10%): Avaluació del treball realitzat durant les tutories i la capacitat per a resoldre les activitats proposades a classe al llarg del curs.

Per tal de superar l'assignatura s'haurà d'obtenir 5 o més punts sobre 10 en la nota final considerant totes les activitats avaluables.

Per a l'obtenció de la matrícula d'honor es un criteri preferent superar la assignatura en primera convocatòria.

Les activitats de pràctiques, tutories i seminaris, són d'ASSISTÈNCIA OBLIGATÒRIA i, per tant, NO RECUPERABLES, d'acord amb el que s'estableix en l'article 6.5 del Reglament d'Avaluació i Qualificació de la UV per a títols de Grau i Màster." En cas que, per causa justificada, no es puga assistir a alguna

d'aquestes activitats, haurà de comunicar-se amb l'antelació suficient. D'aquesta manera, el responsable de l'assignatura determinarà les accions que cal fer.

L'assistència a pràctiques, tutories i seminaris és obligatòria per aprovar l'assignatura. L'assistència NO serà obligatòria per a l'alumnat repetidor que hagi cursat aquestes activitats en els dos cursos posteriors a la seua realització, durant els quals es conservaran les notes. La no assistència, sense causa justificada, a les tutories o seminaris coordinats implicarà un zero a l'apartat d'avaluació corresponent, d'altra banda, la no presentació del seminari coordinat implicarà el suspens de l'assignatura, excepte per a l'alumnat que hagi assistit i presentat en cursos anteriors.

La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns. S'ha de tenir en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre),



és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat. Davant pràctiques fraudulentes es procedirà segons allò establert pel "Protocol d'actuació davant pràctiques fraudulentes a la Universitat de València" (ACGUV 123/2020): <https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83.pdf>.

BIBLIOGRAFIA

- Webb, G.P. (2007) Complementos nutricionales y alimentos funcionales. Ed. Acribia. Zaragoza.
- Bañares, S. (2006). Los alimentos funcionales y las alegaciones alimentarias, una aproximación jurídica. Ed. Atelier. Barcelona.
- Serra, L. (2008). Guía de la alimentación funcional: Los probióticos en la alimentación humana. Ed. Elsevier Masson. Barcelona.
- FECYT. (2005). Alimentos funcionales. FECYT, Madrid, España.
- Mazza, G. (2000). Alimentos funcionales. Ed. Acribia, Zaragoza, España
- Aranceta, (2002). Alimentos funcionales: Probióticos.
- Hurst, J (2002). Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals.
- Ramón, D. (1999). Los genes que comemos. Ed. Algar. Alzira
- Sociedad Española de Biotecnología (SEBIOT). Cuadernos de preguntas y respuestas sobre biotecnología. Acceso gratuito en formato pdf. <http://www.sebiot.org/>
- Muñoz, E. (2006). Organismos modificados genéticamente. Ed. Ephemera. Madrid.
- Gibson, (2002). Functional foods. Concept to product.
- Gunstone, F.D. (2003). Lipids for functional food and nutraceuticals.
- Heasman, M (2001). The functional foods revolution healthy people, healthy profits.
- Ruiz, M. L. (2001). Nutrición clínica: implicaciones del estrés oxidativo y de los alimentos funcionales.
- Wildman, R.E.C. (2001). Handbook of nutraceuticals and functional foods.